

17
ENGº IVAN J. V. SILVEIRA

CREA 20866
SSMT - MTb 1581
CPF 099817130.15
Rua da Estação N.º 255
São Leopoldo - RS
Cep 93110-210 - Tel. 592-2749

5.2 - Conclusão

A iluminação deficiente é capaz de determinar esforços visuais que conduzem a defeitos na visão. Juan Kaplan, em seu livro "Medicina del Trabajo", à p.162, assim se refere com respeito à baixa iluminação: "Tem-se demonstrado, experimentalmente, que a leitura ou trabalho prolongado sob iluminação deficiente originam a fadiga de alguns músculos orbitais, tais como os extrínsecos do globo ocular e, por consequência, o aparecimento de fenômenos passageiros de diplopia. Se estas condições são permanentes, ocasionam cefaléias e nervosismo, que contribuem para o aparecimento da fadiga. A taxa de acidentes é aumentada pelo mesmo motivo".

A Portaria N.º 3751 do Ministério do Trabalho, datada de 23/11/90, revoga o Anexo 4 da NR-15 da Portaria 3214/78. No que se refere a iluminação o item 17.6.3.2 determina os níveis mínimos de iluminação a serem observados definindo os parâmetros estabelecidos pela NBR-5413, Normas Brasileiras registrada no INMETRO.

6- Avaliação de Agentes Químicos

6.1 - Óleo e Graxa

No desempenho das tarefas de manutenção o mecânico manuseia com óleos e graxas, ocorrendo contato direto com a

ENGº IVAN J. V. SILVEIRA

CREA 20866
SSMT - MTb 1581
CPF 099817130.15
Rua da Estação N.º 255
São Leopoldo - RS
Cep 93110-210 - Tel. 592-2749

pele das mãos. Os óleos lubrificantes, óleos protetivos, óleos queimados e graxas são constituídos, na maior parte de sua fórmula, por óleos minerais.

O livro "Tratado de Dermatologia", de Anthony Demonkus, em sua 2.ed., à p.817, refere que a exposição contínua ao alcatrão, óleos lubrificantes, parafinas, óleos de antraceno, treozoto, óleos minerais, naturais e elaborados e outros hidrocarbonetos pode causar mácula pruriginosa e eritematosa, pigmentações e ceratoses ao nível da pele, nas quais finalmente se desenvolve o câncer.

Os eczemas da área de contato pele-óleo são produzidos por irritação primária e/ou sensibilização (René Mendes, "Medicina do Trabalho e Doenças Profissionais", p. 286-7). Os óleos solúveis e insolúveis, assim como as graxas e fluidos lubrificantes, são os principais produtores da chamada "acne dos hidrocarbonetos" (elaioconiose folicular), com suas foliculites e mesmo furunculoses (Sebastião Sampaio, "Aspectos Diagnósticos das Dermatoses Ocupacionais", Revista "Saúde Ocupacional", No 26, vol.6, 1979, p.17).

6.2 - Anilina

A anilina pode produzir dermatites alérgicas por contato. Pode ingressar no organismo pela pele ou através de inalação. A anilina converte a hemoglobina do sangue em metahemoglobina que produz anorexia e depressão do sistema

ENGº IVAN J. V. SILVEIRA

CREA 20866
SSMT - MTb 1581
CPF 099817130.15
Rua da Estação N.º 255
São Leopoldo - RS
Cep 93110-210 - Tel. 592-2749

nervoso central. Pode ter também ação tóxica direta, causando hipotensão e arritmias cardíacas. Exposições prolongadas ou repetidas podem ocasionar anemia.

6.3 - Pintura a Pistola

A tinta é um líquido que pode ser aplicado em camadas, sobre superfícies sólidas. Seca através de evaporação do solvente, reação química ou ambos combinados, formando uma superfície sólida que servirá para proteger ou decorar a superfície pintada.

De um modo geral as tintas contém: uma ou mais resinas, uma mistura de solventes ou diluentes e pigmentos.

De acordo com o uso, as tintas podem conter aditivos, como plastificantes, substâncias anti-mofo e anti-oxidantes, etc.

As resinas são empregadas como aglutinantes. Os principais são: o óleo, o formaldeído, ésteres, acrílicos, epóxi, poliuretanos, etc.

Os pigmentos são substâncias que dão cor às tintas. Em geral, são substâncias que tem um metal em sua composição, o que se constitui em risco para a saúde. Como exemplos: sais de chumbo, óxido de zinco, óxido de ferro (vermelho), sulfeto de cádmio (amarelo), óxido de cromo (verde), etc.

Os solventes orgânicos são utilizados em larga escala. A sua importância está no fato de, em sua maioria,

ENGº IVAN J. V. SILVEIRA

CREA 20866

SSMT - MTb 1581

CPF 099817130.15

Rua da Estação N.º 255

São Leopoldo - RS

Cep 93110-210 - Tel. 592-2749

serem tóxicos ao homem. Entre os mais utilizados temos os hidrocarbonetos aromáticos (toluol, xilol), hidrocarbonetos clorados (tricloroetileno, clorofórmio), hidrocarbonetos alifáticos (hexano, heptano), álcoois (metanol, etanol), éteres (éter etílico), cetonas (acetona, coclihexanona), etc.

As tintas empregadas na pintura são, basicamente, esmaltes sintéticos que contém pigmentos de compostos de chumbo (dióxido de chumbo, cromato de chumbo) e solventes à base de hidrocarbonetos aromáticos (toluol, xilol, etc.).

De modo geral, os riscos a saúde estão na inalação de aerodispersóides e vapores, contato com a pele, e ainda ingestão de substâncias perigosas: resinas, pigmentos, solventes e diluentes.

6.4 - Solventes

São empregador thinner, solventes ou diluentes na limpeza de chapas. Estes produtos contém em suas composições tais como cetonas, hidrocarbonetos aromáticos (Tolueno) e hidrocarbonetos alifáticos, conforme literatura e de conhecimento amplo. O contato ocorre com a pele das mãos durante a aplicação.

Os sintomas da ação deletéria de Hidrocarbonetos Aromáticos tais como o Tolueno começam por irritação nos olhos, pele e nas vias respiratórias. O contato repetitivo da pele com o líquido pode produzir dermatoses.

ENGº IVAN J. V. SILVEIRA

CREA 20866

SSMT - MTb 1581

CPF 099817130.15

Rua da Estação N.º 255

São Leopoldo - RS

Cep 93110-210 - Tel. 592-2749

A exposição a altas concentrações tem o efeito narcótico, pode provocar a parada do centro respiratório. A exposição continuada a baixas concentrações (superiores ao limite de tolerância) produz distúrbios no sistema nervoso central. Não foram realizadas verificações da taxa de concentração de tolueno nos locais de aplicação de adesivos.

6.5 - Detergentes

São utilizados produtos de limpeza tais como: saponáceo, Veja, Qboa, detergentes de várias marcas, sabão em barra e em pó Omo.

Os produtos como Alvex contém hipoclorito de sódio e apresentam pH altíssimo, conforme já verificado através de medições realizadas anteriormente.

Segundo Schwartzman no livro "Produtos Químicos de Uso Domiciliar - Segurança e Riscos Toxicológicos":

" O principal efeito lesivo dos produtos contendo hipoclorito de sódio é a irritação ou corrosão da pele e mucosas, conseqüentemente a um mecanismo duplo: ação oxidante do cloro liberado e a ação dos agentes alcalinos.

Produtos contendo apenas soluções de hipoclorito são também irritantes cutâneos, podendo produzir dermatites com formação de vesícula e eczemas."

Também os detergentes, sapólios e saponáceos são produtos cáusticos, tendo os dois últimos sua ação agravada

ENGº IVAN J. V. SILVEIRA

CREA 20866
SSMT - MTb 1581
CPF 099817130.15
Rua da Estação N.º 255
São Leopoldo - RS
Cep 93110-210 - Tel. 592-2749

pela presença abrasiva da sílica. Estes agentes alcalinos que em contato com a pele retiram a camada lipídica protetora, provocam processos irritativos da pele que vão desde ressecamento até a ocorrência de fissuras. O manuseio com os produtos citados é sempre diário e contínuo, expondo o funcionário à possibilidade de ocorrência de lesões e a ação de bactérias. Foi informado que são usadas luvas de borrachas nas tarefas com detergentes.